



IPW

Attorney Docket No. 2001P16031WOUS

CERTIFICATE OF MAILING UNDER 37 CFR 1.8

Serial No.: 10/771,923
Filing Date: 02/04/2004
Applicant: Gerd Wilsdorf
Title: COOKING DEVICE WITH LUMINOUS DISPLAY
Date of Deposit: April 27, 2007
Type of Document(s): Certificate of Mailing (1 page);
Certified Copy of Priority Document DE 101 38 888.8
Filed August 8, 2001 (12 pages);
Return postcard.

CERTIFICATE OF MAILING UNDER 37 C.F.R. Section 1.8

I hereby certify that this paper, including all enclosures referred to herein, is being deposited with the United States Postal Service as first-class mail, postage pre-paid, in an envelope addressed to: Mail Stop Issue Fee, Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on:

April 27, 2007

Date of Deposit

Russell W. Warnock

Name of Person Signing

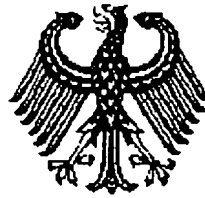


Signature

Russell W. Warnock, Reg. No. 32,860
Printed Name

BSH Home Appliances Corp.
100 Bosch Blvd
New Bern, NC 28562
Phone: 252-672-7927
Fax: 714-845-2807
russ.warnock@bshg.com

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 101 38 888.8
Anmeldetag: 08. August 2001
Anmelder/Inhaber: BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH,
München/DE
Bezeichnung: Gargerät
IPC: F 24 C 7/08

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 16. August 2002
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Wassmer

5

Gargerät

Die Erfindung betrifft ein Gargerät mit einem Gehäuse, einem in dem Gehäuse angeordneten, über eine Tür verschließbaren Garraum, sowie mit mindestens einem, eine optische Leuchtanzeige aufweisenden Bedien- und Anzeigefeld.

10

Zum Bedienen von elektrischen Haushaltsgeräten ist es bekannt, diese mit einer Leuchtanzeige auszustatten, damit auch aus weiter Entfernung erkennbar ist, ob das Haushaltsgerät ein- oder ausgeschaltet ist. Aus der DE-OS 1 964 483 ist beispielsweise ein Herd bekannt, bei dem die Leuchtanzeige als von einer Lichtquelle durchleuchtetes Lichtband ausgebildet ist. Da aber bei Herden der Garraum auch ohne gleichzeitige Beheizung des Garraums beleuchtet werden kann und somit die zugehörige Leuchtanzeige nur den eingeschalteten Betriebszustand des Herdes signalisiert, ist die Leuchtanzeige für den Benutzer kein Hinweis dafür, ob der Garraum und damit auch die Frontseite der den Garraum verschließenden Tür heiß oder kalt ist, so dass trotz der Leuchtanzeige die Gefahr besteht, dass der Benutzer des Herdes sich an der Tür Verbrennungen zuzieht.

15

20

Davon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, die Leuchtanzeige eines Gargeräts der eingangs genannten Art so auszugestalten, dass die Anzeige des Gargeräts verbessert ist.

25

Die Aufgabenstellung wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass über die optische Leuchtanzeige des Bedien- und Anzeigefelds zusätzlich zur Ein- und/oder Ausschalstellung verschiedene Betriebszustände des Garraums darstellbar sind.

30

Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung der Leuchtanzeige des Bedien- und Anzeigefelds ist erstmalig möglich, dem Benutzer des Gargeräts nicht nur zu verdeutlichen, dass das Gerät ein- oder ausgeschaltet ist, sondern ihm auch den tatsächlichen Betriebszustand anzuzeigen, das heißt, beispielsweise darzustellen, ob sich der Garraum in der Aufheizphase, der Abkühlungsphase oder im Selbstreinigungsprozess befindet. Der Benutzer wird somit über die Leuchtanzeige über die Temperatur des Garraums und somit die mögliche Verbrennungsgefahr informiert.

35

5

Gemäß einer ersten praktischen Ausführungsform der Erfindung ist die Leuchtanzeige als im wesentlichen lineares Leuchtband ausgebildet, dessen Länge vorteilhafterweise der Breite des Sichtfensters in der den Garraum verschließenden Tür entspricht, wodurch eine einfache und eindeutige optische Beziehung zwischen der Leuchtanzeige und dem Garraum, dessen Betriebszustand darzustellen ist, erzielt wird.

10

Bei einer zweiten praktischen Ausführungsform der Erfindung ist die Leuchtanzeige als Schwellpfeil ausgebildet, so dass aus der Größe des leuchtenden Pfeils einfach auf die aktuelle Temperatur im Garraum zu schließen ist.

15

Um über die Leuchtanzeige aus der Entfernung feststellen zu können, ob im Garraum eine hohe oder eine niedrige Temperatur herrscht, wird gemäß einer ersten Ausführungsform vorgeschlagen, dass die Lichtintensität der Leuchtanzeige im Verhältnis zur Temperatur des Garraums steht, dass heißt, dass die Lichtintensität der Leuchtanzeige beispielsweise mit zunehmender Temperatur ebenfalls zunimmt.

20

Bei einer zweiten Ausführungsform der Erfindung stehen die Farbe der Leuchtanzeige und/oder die Farbintensität der Leuchtanzeige im Verhältnis zur Temperatur des Garraums.

25

Eine weitere oder auch zusätzlich verwendbare Möglichkeit, die Temperatur des Garraums über die Leuchtanzeige darzustellen, besteht darin, dass die beleuchtete Länge der im wesentlichen linearen Leuchtanzeige im Verhältnis zur Temperatur des Garraums steht, was bedeutet, dass ein um so längerer Abschnitt der Leuchtanzeige aktiviert ist, desto höher die Temperatur des Garraums ist.

30

Da bei der Selbstreinigung des Garraums, beispielsweise mittels Pyrolyse oder anderer bekannter Selbstreinigungsverfahren, sehr hohe Temperaturen im Garraum und somit auch an der Garraumtür erreicht werden, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass die Leuchtanzeige während der Selbstreinigung blinkt, um auf diese Weise als Warnfunktion zu wirken.

35

- 5 Zusätzlich zu der Temperaturinformation über die Leuchtanzeige wird mit der Erfindung vorgeschlagen, dass die jeweilige exakte Temperatur mittels einer Digitalanzeige anzeigbar ist.

- 10 Weiterhin ist es mit der erfindungsgemäßen Leuchtanzeige möglich, den Betriebszustand Aufheizphase anzuzeigen. Hierzu ist die Leuchtanzeige so ausgelegt, dass die gerade erreichte Temperatur des Garraums als Dauerlicht angezeigt wird, während der Bereich bis zur vorgewählten Endtemperatur als Blinklicht dargestellt wird.

- 15 Schließlich wird mit der Erfindung vorgeschlagen, dass die Leuchtanzeige zusätzlich mit einer Temperaturskala versehen ist, um ein exaktes Erfassen der durch die Leuchtanzeige visualisierten Temperatur zu ermöglichen.

- 20 Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich anhand der nachfolgenden Beschreibung der zugehörigen Zeichnung, in der ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Gargeräts nur beispielhaft schematisch dargestellt ist. In der Zeichnung zeigt:

Figur 1 eine schematische perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Gargeräts;

25

Figur 2 eine vergrößerte Darstellung des Bedien- und Anzeigefelds in der Aufheizphase gemäß einer ersten erfindungsgemäßen Ausführungsform;

30 Figur 3 eine Figur 2 entsprechende Ansicht, eine zweite Ausführungsform des Bedien- und Anzeigefelds darstellend und

Figur 4 eine Figur 2 entsprechende Ansicht, eine dritte Ausführungsform des Bedien- und Anzeigefelds darstellend.

- 35 Figur 1 zeigt in perspektivischer Ansicht ein Gargerät, dessen Gehäuse 1 an der Oberseite von einer Kochfeldplatte 2 abgeschlossen ist, in die vier Heizeinrichtungen 3 integriert sind. Weiterhin weist das Gargerät einen im Gehäuse 1 angeordneten, über eine mit einem Sichtfenster 4a versehenen Tür 4 verschließbaren Garraum 5 auf. Zum

- 5 Aktivieren der einzelnen Heizeinrichtungen 3 der Kochfeldplatte 2 sowie des Garraums 5 dient ein Bedien- und Anzeigefeld 6 mit einzelnen, den Heizeinrichtungen 3 und dem Garraum 5 zugeordneten Bedienelementen 7.

- 10 Neben den Bedienelementen 7 zum Ein- und Ausschalten sowie zur Temperaturregulierung der Heizeinrichtungen 3 und des Garraums 5 ist das Bedien- und Anzeigefeld 6 mit einer optischen Leuchtanzeige 8 ausgestattet. Diese gemäß einer ersten Ausführungsform als lineares Leuchtband ausgebildete Leuchtanzeige 8 dient dazu, den jeweiligen Betriebszustand des Garraums 5 anzuzeigen. Wie nachfolgend noch zur Abbildung Fig. 2 ausgeführt wird, ermöglicht die Leuchtanzeige 8 nicht nur
- 15 anzuzeigen, ob der Garraum 5 ein- oder ausgeschaltet ist, vielmehr ist es möglich, mittels der Leuchtanzeige 8 den aktuellen Betriebszustand, wie beispielsweise Aufheizphase oder Selbstreinigungsphase darzustellen.

- 20 Die Länge der Leuchtanzeige 8 entspricht bei der dargestellten Ausführungsform in etwa der Breite des Sichtfensters 4a der den Garraum 5 verschließenden Tür 4, wodurch ein klarer Bezug der Leuchtanzeige 8 zur Funktion des Garraums 5 hergestellt wird.

- 25 Bei der in Fig. 2 dargestellten Anzeigesituation der Leuchtanzeige 8 leuchtet ein erster Abschnitt 8a der Leuchtanzeige 8 mit Dauerlicht, während das Licht eines zweiten Abschnitts 8b blinkt. Diese Anzeigesituation zeigt an, dass sich der Garraum 5 in der Aufheizphase befindet, wobei das Dauerlicht des ersten Abschnitts 8a den Bereich der bereits erreichten Temperatur anzeigt und der blinkende zweite Abschnitt 8b den noch aufzuheizenden Temperaturbereich verdeutlicht.

- 30 Wie weiterhin aus Fig. 2 ersichtlich, ist bei der dargestellten Ausführungsform die Leuchtanzeige 8 zusätzlich mit einer Temperaturskala 9 ausgestattet, der der Benutzer des Gargeräts die exakte, durch das Leuchtband visualisierte Temperatur entnehmen kann.

- 35 Neben der dargestellten Möglichkeit, die Temperatur und/oder den Betriebszustand des Garraums 5 mittels der Leuchtanzeige 8 darzustellen, ist es möglich, die Temperatur des Garraums 5 durch eine sich ändernde Farbe bzw. Farb- oder Lichtintensität darzustellen, so dass beispielsweise die Farbintensität oder die Leuchtkraft zunimmt, je höher die

- 5 Temperatur des Garraums 5 ist, damit der Benutzer schon von weitem erkennen kann, ob die Tür 4 des Garraums 5 möglicherweise heiß ist. Ebenso kann ein Blinken der Leuchtanzeige 8 beispielsweise anzeigen, dass gerade die Selbstreinigungsphase des Garraums 5 läuft, bei der, insbesondere beim Pyrolyseverfahren, die Temperatur im Garraum 5 besonders hoch ist, so dass das Blinklicht eine Warnfunktion ausübt.

10

Bei der in Figur 3 dargestellten zweiten Ausführungsform ist die Leuchtanzeige 8 als Schwellpfeil 10 ausgebildet. Wie aus der Darstellung ersichtlich, nimmt die beleuchtete Länge und Höhe des Schwellpfeils 10 mit steigender Temperatur zu, so dass ein eindeutiger optischer Eindruck über die temperaturverhältnisse im Garraum 5 mittels dieser Anzeige vermittelbar ist. Zur Anzeige der exakten Garraumtemperatur ist die dargestellte Leuchtanzeige 8 zusätzlich mit einer digitalen Temperaturanzeige 11 versehen.

15

- Wie schließlich aus Figur 4 ersichtlich, kann die digitale Temperaturanzeige 11 auch mit dem linearen Leuchtband kombiniert werden, wie dies voranstehend zur Abbildung Figur 2 beschrieben wurde, so dass zusätzlich zu der Grobinformation über die Leuchtanzeige 8 der Benutzer des Gargeräts auch über die exakte Temperatur im Garraum 5 informiert wird.

20

25

5

Patentansprüche

1. Gargerät mit einem Gehäuse (1), einem in dem Gehäuse (1) angeordneten, über eine Tür (4) verschließbaren Garraum (5), sowie mit mindestens einem, eine optische Leuchtanzeige (8) aufweisenden Bedien- und Anzeigefeld (6),

10

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass über die optische Leuchtanzeige (8) des Bedien- und Anzeigefelds (6) zusätzlich zur Ein- und/oder Ausschaltstellung verschiedene Betriebszustände des Garraums (5) darstellbar sind.

15

2. Gargerät nach Anspruch 1 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass die Leuchtanzeige (8) als im wesentlichen lineares Leuchtband ausgebildet ist.

3. Gargerät nach Anspruch 1 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass die Leuchtanzeige (8) als Schwellpfeil (10) ausgebildet ist.

20

4. Gargerät nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass die Lichtintensität der Leuchtanzeige (8) im Verhältnis zur Temperatur des Garraums (5) steht.

25

5. Gargerät nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass die Farbe und/oder Farbintensität der Leuchtanzeige (8) im Verhältnis zur Temperatur des Garraums (5) steht.

30

6. Gargerät nach Anspruch 2 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass die beleuchtete Länge des im wesentlichen linearen Leuchtbandes im Verhältnis zur Temperatur des Garraums (5) steht.

35

7. Gargerät nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass die Leuchtanzeige (8) während der Selbstreinigung, insbesondere der Pyrolyse, blinkt.

- 5 8. Gargerät nach mindestens einem der Ansprüche 2 bis 7 dadurch gekennzeichnet, dass während der Aufheizphase des Garraums (5) die bereits erreichte Temperatur als Dauerlicht anzeigbar ist und die noch zu erreichende Temperatur als Blinklicht darstellbar ist.
- 10 9. Gargerät nach mindestens einem der Ansprüche 2 bis 7 dadurch gekennzeichnet, dass die Länge der Leuchtanzeige (8) im wesentlichen der Breite eines Sichtfensters (4a) in der den Garraum (5) verschließenden Tür (4) entspricht.
- 15 10. Gargerät nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 9 dadurch gekennzeichnet, dass die Leuchtanzeige (8) zusätzlich mit einer Temperaturskala (9) versehen ist.
- 20 11. Gargerät nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 9 dadurch gekennzeichnet, dass die Leuchtanzeige (8) zusätzlich mit einer digitalen Temperaturanzeige (11) versehen ist.

Fig. 1

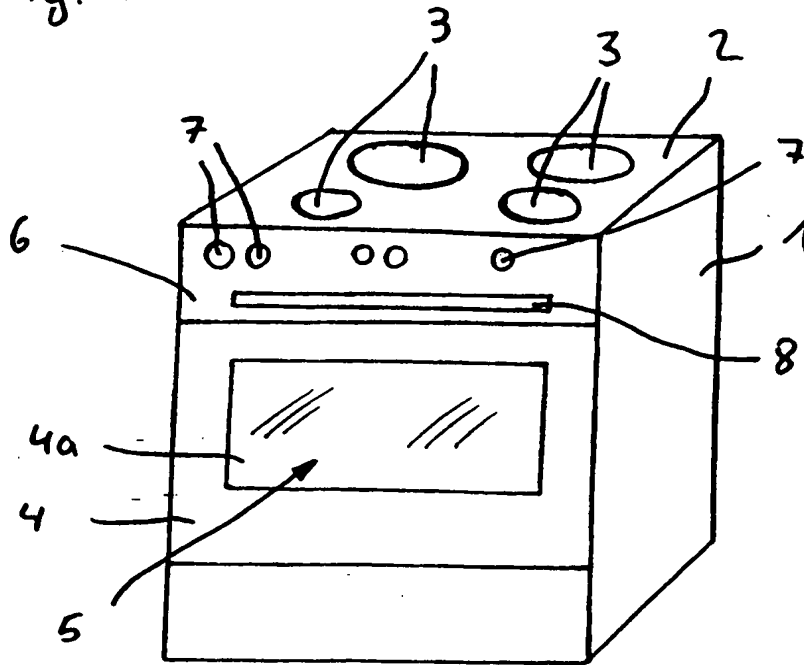


Fig. 2

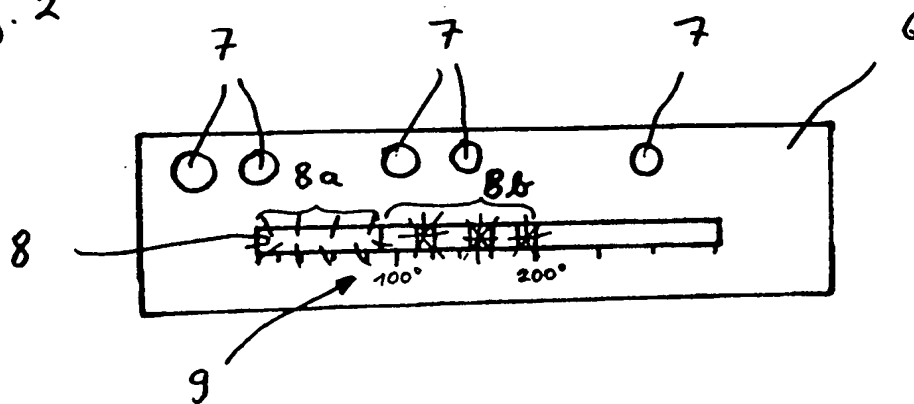


Fig. 3

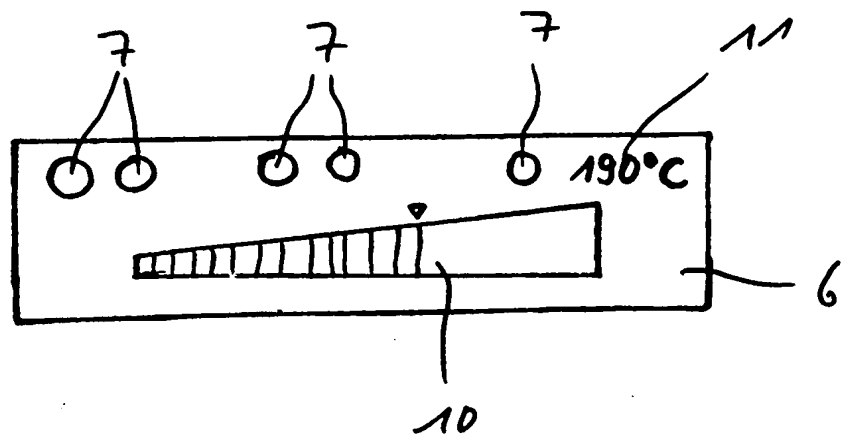
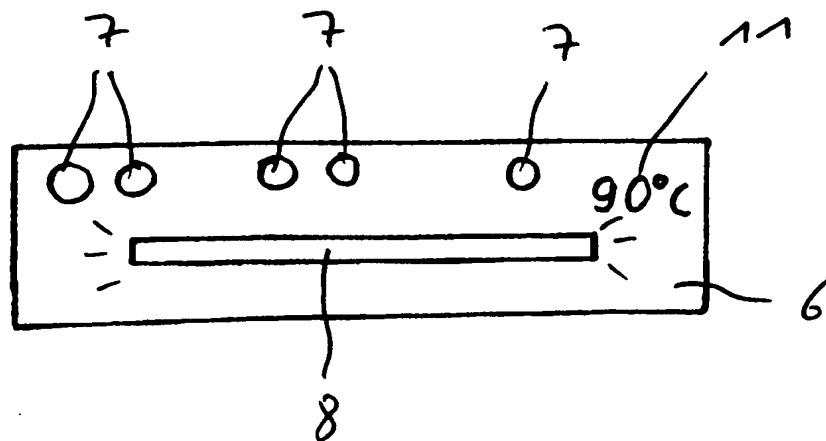


Fig. 4



5

Zusammenfassung

Gargerät

Die Erfindung betrifft ein Gargerät mit einem Gehäuse (1), einem in dem Gehäuse (1) angeordneten, über eine Tür (4) verschließbaren Garraum (5), sowie mit mindestens einem, eine optische Leuchtanzeige (8) aufweisenden Bedien- und Anzeigefeld (6). Um ein Gargerät der eingangs genannten Art so auszugestalten, dass dieses einfach und übersichtlich aufgebaut ist, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass über die optische Leuchtanzeige (8) des Bedien- und Anzeigefelds (6) zusätzlich zur Ein- und/oder Ausschaltstellung verschiedene Betriebszustände des Garraums (5) darstellbar sind.

(Figur 1)

Fig. 1

